

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE 460

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Edwin PRIALNIC

Né à Focani (Roumanie) le 25 Mars 1910
Externe des Hôpitaux de Paris

L'ANTHRAX DIABÉTIQUE

Président : M. RATHERY, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR
91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1935



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1935

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Edwin PRIALNIC

Né à Focani (Roumanie) le 25 Mars 1910

Externe des Hôpitaux de Paris

L'ANTHRAX DIABÉTIQUE

Président : M. RATHERY, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1935

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	PROUST.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (Henri) . Pathologie médicale.
 BERNARD Étienne. Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER ... Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 FEY Urologie.
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL..... Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri) ... Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL ... Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) . Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY..... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI .. Neurologie et Psychiâtrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET... Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING..... Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIÈVRE... Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHT Physiologie.
 SANNIÉ..... Chimie biologique.
 SÉNÈQUE..... Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale
 J. BEZANÇON... Hydrologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.

MM.

LEROUX..... Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 ZIMMERN..... Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ABRAMI	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE ..		BROCQ.....	
AUBERTIN		CADENAT.....	
BRULÉ		GATELLIER	
CHABROL.....		HEITZ-BOYER ...	
CHIRAY		MOURE	
DONZELOT.....		QUENU.....	
DUVOIR.....		SCHWARTZ.....	
LIAN		VELTER	
PASTEUR - VALLERY- RADOT			
SÉZARY			
MM.			
ECALLE	} Clinique obstétricale.		
GUÉNIOT			
LE LORIER.....			
LÉVY-SOLAL			
METZGER			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ.....	Puériculture.
FREY.....	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*En signe de profonde
affection filiale.*

A MON FRÈRE

A MON MAITRE

LE PROFESSEUR RATHERY

*Qui m'a toujours té-
moigné sa grande bonté,
qu'il me soit permis au-
jourd'hui de lui en re-
mercier.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR TERRENOIRE

Chef de clinique de la Faculté

Stages

MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT.

MONSIEUR LE PROFESSEUR DELBET.

MONSIEUR LE DOCTEUR LAUBRY.

MONSIEUR LE PROFESSEUR MATHIEU.

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHEVASSU.

Externat

MONSIEUR LE PROFESSEUR CUNEO.

MONSIEUR LE DOCTEUR SÈNÈQUE.

MONSIEUR LE DOCTEUR RIST.

MONSIEUR LE DOCTEUR HAUTEFEUILLE.

MONSIEUR LE DOCTEUR BRISSAUD.

A MES AMIS ET COLLÈGUES

PRÉFACE

En terminant nos études médicales, nous nous faisons un devoir de montrer toute notre gratitude à ceux qui nous ont aidé matériellement et moralement à mener à bonne fin cette lourde tâche.

Nous remercions tout d'abord nos parents, qui, avec un véritable héroïsme, ont pu subvenir à nos besoins matériels, jusqu'à la fin, malgré l'adversité des temps que nous vivons.

Notre pensée se dirige ensuite vers ceux qui ont guidé nos premiers pas dans l'édifice magnifique de la science médicale :

Les mois de stage chez M. le Pr Carnot resteront toujours ancrés dans notre esprit ; c'est là que ; grâce à ce clinicien doublé d'un pédagogue de valeur, nous avons acquis les premières notions indispensables à notre métier ; qu'il retrouve ici notre profonde gratitude.

Le stage de chirurgie chez M. le Pr Delbet nous a été également très profitable : c'est là que nous avons eu l'occasion d'écouter les belles leçons de

M. le Dr de Gaudart d'Allainnes, de M. Mathieu et de M. le Pr Chevassu.

Puis ce fut la nomination au concours de l'Externat.

Comment ne pas évoquer les matinées passées en salle d'opération, dans le service de M. le Pr Cunéo, donnant les anesthésies ou aidant à opérer ? Comment oublier les conseils de chaque instant, de M. le Dr Sénèque, son assistant ? C'est là que nous avons appris la petite chirurgie indispensable à ceux qui sont appelés à soigner les malades.

L'année passée dans le service du Dr Rist a été pour nous une révélation : en constatant les bons résultats obtenus dans la lutte antituberculeuse, nous avons laissé un peu de ce scepticisme si dangereux pour un médecin. Enfin, nous avons fait notre dernière année d'externat dans le service de M. le Pr Rathery : c'est en assistant à ses consultations, à ses visites journalières dans les salles de malades, que nous avons pu nous rendre compte en quoi consistait la médecine de tous les jours, la médecine pratique ; ses conceptions et ses méthodes nous guideront toujours, jusqu'à la fin de notre carrière médicale.

INTRODUCTION

Nous n'avons nullement l'intention de faire ici une monographie complète de l'anthrax diabétique.

Nous montrerons simplement les caractères cliniques spéciaux de cette affection, les rapports qui existent entre l'anthrax et le diabète ainsi que la manière dont ces deux affections s'influencent réciproquement.

Nous montrerons ensuite dans un petit chapitre l'intérêt diagnostique de l'anthrax, car il décele souvent un diabète latent, et nous laisserons pour la fin ce grand chapitre thérapeutique qui est le véritable but de notre travail : en effet, la thérapeutique de l'anthrax diabétique diffère totalement de celle de l'anthrax simple, le médecin doit être guidé par certaines règles cliniques fixes dont l'innobservation peut conduire à des désastres.

Les observations publiées à la fin de cet ouvrage illustrent au plus haut point ces considérations et nous verrons comment une thérapeutique minutieusement réglée peut assurer des succès remarquables dans des cas considérés comme désespérés.

GÉNÉRALITÉS

Parmi les complications du diabète une des plus grave et des plus redoutées du médecin est l'anthrax.

Autrefois avant l'insuline, tout diabétique atteint d'anthrax était souvent voué à la mort.

Aujourd'hui encore Joslin écrit : « Comme autrefois je crains un anthrax chez un diabétique plus que toute autre complication chirurgicale », et plus loin il dit : « jusqu'à ces dernières années, tout diabétique atteint d'anthrax succombait ; actuellement depuis la découverte de l'insuline 1 sur 4 succombe ».

D'après l'avis de notre maître le Pr Rathery, Joslin est peut-être trop pessimiste.

Il n'en est pas moins vrai qu'il faut traiter avec le plus grand soin un simple furoncle à son début, et dès que l'anthrax apparaît, multiplier les soins et les précautions. Il faut toujours considérer l'anthrax comme une complication très sérieuse.

La fréquence en est relativement minime en valeur relative d'après les observations que nous avons pu réunir, dans le résumé de notre maître le Pr Rathery,

nous en relevons une dizaine de cas seulement sur une période de 10 ans.

En réalité, il ne s'agit là que d'anthrax considérables, ayant nécessité l'hospitalisation du malade ou même une intervention chirurgicale.

De nombreux petits anthrax, comme il est fréquent d'en rencontrer, tournent court spontanément et de ce fait échappent souvent complètement à la clientèle hospitalière des salles ; à la consultation externe du service de notre maître, nous en retrouvons ainsi un certain nombre.

L'étude de l'anthrax diabétique présente un triple intérêt.

1^o L'anthrax révèle souvent un diabète inconnu ou latent.

Intérêt diagnostique

2^o Il évolue souvent suivant un type clinique spécial.

Intérêt clinique

3^o Il nécessite la mise en œuvre d'une thérapeutique spéciale.

Intérêt thérapeutique

Ce sont ces 3 chapitres que nous allons étudier successivement.

I. — INTÉRÊT DIAGNOSTIQUE

C'est un fait en clinique que la constatation d'un anthrax ou d'un furoncle doit faire immédiatement examiner les urines et rechercher le sucre.

De nombreux auteurs ont insisté sur cette notion (Prout, Marchal, de Calvi), un anthrax peut être le premier signe d'un diabète jusque-là latent.

En pratique 2 éventualités peuvent se rencontrer.

A) Il existe du sucre dans les urines.

B) Il n'y a pas de sucre.

A. — IL Y A DU SUCRE DANS LES URINES

Cette constatation implique-t-elle nécessairement que le sujet est diabétique ?

Pour certains auteurs, il ne s'agirait là que d'une poussée passagère de glycosurie, indépendante du diabète, cette glycosurie disparaissant après la guérison de l'anthrax : il ne s'agirait pas là de diabète vrai.

Ce n'est pas l'avis de notre maître le Pr Rathery. En effet :

Tous les sujets atteints de furoncle ou d'anthrax ne font pas de glycosurie.

La constatation de celle-ci implique chez le malade l'existence d'une baisse de sa tolérance pour les glucides, et même si elle disparaît après la guérison de l'anthrax, sa présence témoigne d'un trouble du métabolisme des glucides, témoin vraisemblable d'un diabète en puissance. On sait en effet que sous l'influence de l'infection, le métabolisme des glandes s'abaisse ; or chez un sujet normal, cette baisse jouant dans « la marge de sureté » ne provoque aucun trouble visible. Si au contraire le sujet présente un trouble du métabolisme glucidique à l'état « latent » ; « la marge de sureté » s'abaisse et les signes de diabète apparaissent. On en doit donc conclure qu'une glycosurie même passagère provoquée par un anthrax est l'indice d'un trouble latent préexistant du métabolisme glucidique.

Dans la suite ce diabète en puissance, après la guérison de l'infection, pourra, lorsque la tolérance sera remontée, ne jamais se manifester cliniquement, mais il pourra aussi dans les mois ou les années qui suivent évoluer comme un diabète vrai.

B. — IL N'Y A PAS DE SUCRE DANS LES URINES

Il faut bien savoir que l'absence de sucre dans les urines n'infirme pas nécessairement en cas d'anthrax le diagnostic de diabète (Rathery).

En effet déjà les anciens auteurs avaient déjà remarqué qu'un diabétique qui faisait un anthrax voyait sa glycosurie diminuer ou même disparaître.

Lécorché expliquait ce fait par l'existence de fièvre qui en augmentant les combustions faisait disparaître le sucre.

Le plus souvent cette disparition tient à une modification forcée du régime (Rathery).

Le sujet fébrile, atteint d'une affection douloureuse se nourrit moins bien, et la quantité de glucides ingérés tombe alors au-dessous même du taux que permettrait sa tolérance.

Au surplus il est bon de ne pas s'en tenir au seul examen des urines, et de pratiquer un examen du sang.

L'hyperglycémie peut exister sans glycosurie, soit par suite de l'existence d'une lésion rénale, soit par un mécanisme encore inconnu.

L'examen des urines devra être répété, il faudra le pratiquer sur des urines fractionnées recueillies à différents moments de la journée et toujours comparer la glycosurie au régime, ne pas se contenter d'un examen après restriction des glucides, mais réitérer après ingestion de quantités déterminées et croissantes de ceux-ci.

II. — INTÉRÊT CLINIQUE

Nous étudierons :

1^o Les caractères de l'anthrax chez le diabétique.

2^o L'influence de l'anthrax sur le diabète.

1) CARACTÈRES DE L'ANTHRAX DIABÉTIQUE

A) *Son siège.*

L'apparition d'un furoncle est très souvent suivie de l'éclosion de multiples autres, car la peau s'infecte très facilement chez le diabétique.

Il est fréquent de voir certains diabétiques, mal traités ou pas traités du tout, présenter dissiminées sur tout le corps des multitudes de furoncles anthracoides.

Les tissus s'infiltrant rapidement, on observe de multiples abcès périphériques, et c'est justement cet ensemble de furoncles qui constitue l'anthrax.

Il peut siéger en des points variables, mais c'est au niveau de la nuque qu'on le rencontre le plus volontiers puis vient la face (lèvres, nez, joues).

Le dos où il peut prendre une extension énorme ; on le retrouve aussi sur le dos de la main, les fesses.

On a signalé des cas d'anthrax multiples dissiminés sur tout le corps ou compliqués de furonculose généralisées.

B) *Sa tendance à l'extension.*

L'anthrax diabétique présente comme caractère spécial sa *propension à prendre une grande extension*.

Il est presque toujours de la variété dite diffuse. Dès le début la plaque violacée et dure est mal limitée dans ses contours : les tissus voisins sont le siège d'un œdème diffus, très douloureux et les traînées de lymphangite irradiant autour de l'anthrax. Les pertuis sont multiples, petits, ils ont des bords violacés, évasés et offrent à l'intérieur une cavité comme celle d'un kyste .

Ils suppurent abondamment, le pus est assez fluide, couleur marron.

Ces anthrax diffus peuvent acquérir des dimensions énormes ; toute la nuque, la moitié du dos, une fesse entière peuvent être ainsi envahis par une tuméfaction dure, ligneuse, violacée horriblement douloureuse.

C) *Sa grande propension à se compliquer de gangrène.*

En effet la gangrène des points de peau intermédiaire aux cratères est fréquente. Il en résulte la production d'une vaste ulcération, siège d'une suppuration très abondante et prolongée.

C'est ce qui fait, que chez le diabétique on doit formellement proscrire l'emploi de tout caustiqué, même léger, la teinture d'iode surtout qui en cas de

furoncle simple chez un sujet non diabétique donne d'excellents résultats.

D) *Son profond retentissement sur l'état général.*

Les phénomènes généraux sont d'emblée très graves, la température est élevée, le pouls petit, souvent rapide, l'agitation et le délire fréquents. Joslin insiste sur l'apparition de fortes azotémies, de fortes excrétions chlorurées et sur l'importance de la perte de poids.

Souvent de plus chez ces malades on observe de la septicémie à staphylocoque, des accidents métastatiques et de la pyohémie qui peut survenir même tardivement.

2) INFLUENCE DE L'ANTHRAX SUR LE DIABÈTE

Le diabète est une cause prédisposante de premier ordre pour le développement de l'anthrax.

2 mécanismes sont invoqués pour expliquer le rôle du diabète dans l'étiologie de l'anthrax.

A) *Pour les classiques.*

Le diabète agit comme cause débilitante.

Affaiblissant la résistance générale de l'organisme et en particulier diminuant la défense leucocytaire, ce qui est sans doute exact.

B) *Aujourd'hui* il est établi expérimentalement que la présence du sucre dans les tissus et les humeurs exalte la virulence du staphylocoque. O. Bujwid inocule par exemple à un animal une dose donnée de culture de staphylocoque : il ne se pro-

duit pas de suppuration ; si on inocule ensuite la même dose de culture additionnée de sucre, il se produit une abondante suppuration.

En effet si *in vitro* une solution très concentrée de sucre empêche le développement microbien, une solution plus faible le favorise. Or chez le diabétique même avec forte glycémie, la quantité de sucre renfermée, dans les humeurs et les tissus n'atteint jamais une concentration très élevée.

L'anthrax survient dans toutes les formes du diabète, diabète simple et diabète consomptif ; il est surtout fréquent dans les *diabètes avec obésité*, ce qui faisait dire autrefois qu'il était plus spécialement observé dans les « diabètes gras », et on conçoit facilement qu'un pannicule adipeux abondant, une peau grasse sujette à des transpirations fréquentes favorisent l'éclosion de la maladie. Joslin sur 24 cas, note 19 fois l'anthrax chez des obèses.

Il faut savoir que son développement est très favorisé par un défaut de propreté, d'où la nécessité de conseiller aux diabétiques obèses des soins méticuleux de la peau et particulièrement le décapage des aisselles et du cou à l'alcool.

Mais l'anthrax quoique plus rarement peut survenir aussi au cours du diabète consomptif.

L'anthrax aggrave le diabète, de simple celui-ci peut aussi devenir consomptif du fait de l'abaissement momentané de la tolérance, et on voit apparaître des corps acétoniques dans l'urine, qui du

reste peuvent disparaître après la guérison de la complication.

Enfin chez un diabétique mal soigné l'anthrax peut aboutir au coma, c'est pourquoi il faut surveiller le malade avec grand soin, donner un régime approprié et prescrire les injections d'insuline comme nous le verrons plus loin.

III. — INTÉRÊT THÉRAPEUTIQUE

La thérapeutique de l'anthrax diabétique diffère essentiellement de la thérapeutique de l'anthrax d'un sujet non diabétique. Elle mérite d'être envisagée à un double point de vue.

A) *Traitement du diabète lui-même.*

B) *Traitement de la lésion locale.*

A. — Traitement du diabète lui-même

Autrefois ce chapitre était très négligé, on ne s'occupait que peu ou pas du tout du diabète lui-même, des diabétiques atteints d'anthrax étaient envoyés en chirurgie, on incisait l'anthrax et le malade mourait de septicémie ou de coma.

Aujourd'hui, l'accord semble se faire, encore que trop souvent certains chirurgiens ne s'inquiètent que de la lésion locale et laissent au second plan le diabète.

C'est là une erreur capitale : il est indispensable de traiter le diabète, c'est une vérité qui n'est pas à discuter « Laisser de côté le diabète et ne s'occuper que de l'anthrax c'est courir à un désastre (Rathery) ».

Dans les formes graves on prescrira parfois le régime

lacté, mais il est parfois considéré comme renfermant trop de corps gras. Ce qui importe avant tout c'est de donner au sujet un régime dont la teneur en glucides permette en usant de l'insuline de faire disparaître à la fois sucre et corps acétoniques. Par principe il faudra *toujours* utiliser l'insuline, s'il s'agit d'un diabète simple :

On dépassera volontairement, d'une quantité déterminé, la dose de glucides fixée par la tolérance du sujet, et ceci afin de pouvoir injecter de l'insuline sans que la glycosurie apparaisse et aussi sans craindre de phénomènes d'hypoglycémie.

S'il s'agit de diabète consomptif :

On équilibrera la dose de glucides avec la quantité d'insuline suffisante pour obtenir des urines aglycosuriques et libres de corps acétoniques si possible.

Bien entendu sitôt la guérison de l'anthrax on pourra cesser l'insuline s'il s'agit de diabète simple. La ramener à son taux antérieur s'il s'agit de diabète consomptif.

Souvent d'ailleurs après la cicatrisation, les corps acétoniques disparaissent d'eux-mêmes, et le diabète qui apparaissait comme consomptif lors de l'anthrax deviendra simple, la tolérance des glucides abaissée momentanément pendant la complication remontera après celle-ci, spontanément à son taux antérieur.

B. — Traitement de l'anthrax

Il doit être précoce, plus que pour tout autre furoncle ou anthrax, prudent et énergique.

1^o PRÉCOCE. — Dès le début de l'apparition du simple furoncle on ouvrira la partie culminante blanchâtre avec la pointe du thermocautère ; on évitera de presser sur le furoncle et on désinfectera à l'aide d'alcool ; on se gardera bien d'utiliser la teinture d'iode qui malgré son efficacité remarquable en cas de furoncle simple, donne lieu en cas de furoncle diabétique à des phénomènes de gangrène.

On peut par ailleurs utiliser toute une gamme de désinfectants autres que l'alcool : le bleu de méthylène, en solution forte, le violet de gentiane à 1/200, une solution de trypaflavine à 1/1000 ou 1/2000, enfin on évitera les pansements humides trop prolongés qui facilitent l'infection avoisinante.

En effet le diabétique est un sujet fragile, d'une part à cause de son état général, d'autre part à cause de l'imbibition de ses tissus par le sucre, il fait facilement du pus et de la gangrène. On évitera localement tout ce qui est caustique.

2^o PRUDENT. — En cas d'anthrax considérable, on entourera la périphérie de l'anthrax par des badiageonnages avec une solution de bleu de méthylène forte ou une solution de violet de gentiane à 1/200, on fera de grandes pulvérisations locales avec un sérum physiologique chaud ; on peut recouvrir en cas de grands anthrax, par un pansement de gaze humide chaude qu'on renouvellera fréquemment ; on peut faire ces pansements humides soit avec des bouillons vaccins, soit avec une solution de sulfate

de cuivre à 1 % soit avec de l'acide borique et du Dakin soit avec du sérum physiologique. Mauté applique sur la peau avoisinant l'anthrax un cerat à l'oléate de cuivre à 1 %.

3^o ENERGIQUE.

On peut distinguer :

- a) l'intervention chirurgicale ;
- b) la protéinothérapie ;
- c) la bactériophagie ;
- d) la vaccinothérapie.

a) *L'intervention chirurgicale.*

Autrefois très en honneur, elle était appliquée indistinctement à l'anthrax simple et à l'anthrax diabétique : anesthésie générale, on incise en croix la plaque d'anthrax, on dissèque ensuite jusqu'à leur base les lambeaux formés ; il ne faut pas craindre de porter la dissection jusqu'à l'aponévrose. On curette et au besoin on enlève au bistouri tous les bourbillons et les débris de tissus cellulaires mortifiés compris dans l'épaisseur du derme.

On passe ensuite le thermocautère sur les surfaces curettées, on lie ce qui saigne en jet et on rabat les 4 lambeaux en appliquant un pansement humide. On peut voir aussi les 4 lambeaux réappliqués se souder rapidement au tissu sous-jacent et en 15 jours la cicatrisation complète est obtenue.

Cette méthode donne d'excellents résultats en cas d'anthrax simple, il en est tout autrement dans l'anthrax diabétique.

Pour Rathery il faut toucher le moins possible à

l'anthrax ; éviter toute section en tissu infecté qui ouvre les vaisseaux et favorise l'infection, éviter tout traumatisme qui peut être une cause de gangrène.

Donc à moins de circonstances exceptionnelles la grande incision en croix est à déconseiller selon la technique ci-dessus.

D'ailleurs Mauté, même en cas d'anthrax non diabétique ne conseille l'intervention que dans le cas d'anthrax diffus et de façon précoce.

En effet le diabétique ne peut supporter ni le choc qui résulte d'une pareille intervention, ni la perte de substance souvent considérable.

De plus l'anesthésie générale en pareil cas est formellement interdite.

Rathery conseille l'emploi du thermocautère, qui ne servira qu'à donner issue au pus là où il se formera.

Le chirurgien devra chaque matin et parfois chaque soir pratiquer des pointes de feu au niveau des régions qui fluctuent. On évitera aussi de peur de la gangrène de faire des pointes de feu trop rapprochées.

b) *Protéino-thérapie.*

On a préconisé l'autohémothérapie, ou le propidon. L'autohémothérapie paraît plus indiquée en cas de furonculose traînante ou récidivante. On peut parfois utiliser des méthodes en cas d'anthrax diabétique.

c) *Bactériophagie.*

Le bactériophage peut être utilisé localement ou par injection sous-cutanée.

Localement :

Au moyen de mèches imbibées de bactériophage, ou s'il n'y a pas d'ulcérations par injection. Mais ces dernières sont terriblement douloureuses et ne sont pas sans inconvénients. D'autre part on fera deux injections sous-cutanées de 2 centimètres cubes à 2 jours d'intervalle.

Certains auteurs (Raiga) associent l'autohémothérapie à la médication bactériophagique.

Cette méthode dans certaines mains a donné d'excellents résultats, pour Rathery les résultats sont loin d'être toujours favorables.

D) *Vaccinothérapie, vaccin antistaphylococcique.*

C'est la méthode de choix.

Le diabète n'est pas une contre-indication. Rathery utilise le vaccin staphylo-soude de Mauté, soit fabriqué avec le microbe du malade ; auto-vaccin, ce qui est préférable, soit sous forme de stock vaccin avec lequel on commence pour gagner du temps.

Il s'emploie de 2 façons :

Soit en injections sous-cutanées.

Soit, dans les formes graves en injections intra-veineuses.

L'association des 2 paraît d'ailleurs la *plus efficace*. Par voie sous-cutanée, près de l'anthrax, mais non en zone indurée. Notre maître Rathery prescrit :

1 à 2 centimètres cubes tous les jours sous-cutanés.
Voie intra-veineuse.

Tous les 2 jours 1/2, 2/3 puis 1 centimètre cube,

on continue si besoin cette dose sans la dépasser tous les 2 ou 3 jours.

Avec la seringue à laquelle l'aiguille a été enlevée, on injecte par le pertuis du vaccin.

Rapidement les résultats sont excellents.

Mauté conseille d'utiliser un pansement local des râclures de culture de *Bacillus Rosens*, pendant 2 à 3 jours.

Propidon. — Parfois on peut employer du propidon si l'état général n'est pas trop atteint, et en commençant par de faibles doses, il faut éviter de trop gros chocs chez les grands acidosisques.

TRAITEMENT GÉNÉRAL.

Nous n'insisterons pas sur la nécessité du régime équilibré et de l'insuline.

Il sera bon d'éviter la constipation, on pourra prescrire de la poudre de charbon associée à un centigramme de poudre d'Ipéca (Mauté) à la fin du repas.

De plus on donnera six gouttes d'HCl du codex à chaque repas. Tout récemment Mauté a conseillé des injections de sulfate de manganèse, 1/4 de centimètre cube à 1 centimètre cube d'une solution à 1 %.

La levure de bière fraîche est un bon adjuvant 2 à 3 cuillerées à café avant le repas.

En cas de septicémie on pourra employer l'injection intraveineuse d'une solution de trypaflavine à 1 %, 5 à 10 centimètres cubes tous les 3 jours, après

s'être assuré qu'il n'y a pas de néphrite (azotémie surtout) ; avec cette méthode les résultats ont souvent été excellents, mais la guérison est fréquemment lente à obtenir, et si la thérapeutique doit être énergique, elle doit être en même temps prudente pour éviter les graves complications du diabète.

La guérison une fois avéré le malade est encore fragile ; la convalescence sera longue comme pour une maladie grave. Il faudra envoyer le sujet au repos, à la campagne, lui faire cesser tout travail pendant un certain temps, car on sait combien chez tout diabétique le surmenage physique ou les soucis favorisent l'éclosion des complications cutanées.

OBSERVATION n° 1

M^{me} L..., âgée de 53 ans 1/2, diabétique de longue date, entre dans le service le 10 avril 1934 pour un anthrax double : l'un siégeant au niveau de la nuque, sous forme d'une tuméfaction rouge, indurée, douloureuse du volume d'une pièce de 20 francs, et l'autre au niveau de la jambe, présentant les mêmes caractères.

En même temps, T° à 37°8 et dans les urines présence de sucre en grande abondance ; les réactions de Deniges et de Gerhardt fortement positives.

La malade reçoit le jour même 1/2 cc. d'insuline que l'on augmente rapidement pour atteindre 3 cc. les jours suivants ; régime de base avec 200 grammes de P. T. et on pratique une injection intra-veineuse de 1/4 de vaccin antistaphylococcique à la soude : on continue les jours suivants, 3/4, 1/2 cc., 1 cc. de vaccin en injections sous-cutanées.

Le 17 avril 1934, amélioration sensible : la T° revient à la normale, le sucre et les c. acétoniques disparaissent complètement.

Le 5 mai 1934 ouverture au thermocautère de l'anthrax de la nuque, le pus s'écoule en grande quantité, le sucre réapparaît dans les urines, sans c. acétoniques.

Dès lors l'amélioration locale et générale se poursuit rapidement et la malade quitte le service le 10 juin 1934 complètement guérie.

OBSERVATION n° 2

M. M... âgé de 65 ans, entre dans le service le 17 janvier 1934 pour un vaste anthrax de la nuque, apparu il y a 15 jours et révélant un diabète inconnu jusque-là.

Localement, on remarque un large placard rouge, dur, douloureux, avec de multiples saillies acuminées, jaunâtres.

Adénopathie de la chaîne carotidienne, avec de gros ganglions durs.

État général touché : température à 40°, diurèse à 750 cc. par 24 heures, dans les urines présence de sucre en grande abondance, réactions de Gerhard et Denigès fortement positives.

Le malade reçoit dès son entrée 4 cc. d'insuline avec 2 litres de lait par jour et 1/2 cc. de vaccin anti-staphylococcique en injection intra-veineuse. On augmente ensuite l'insuline à 6 cc. par 24 heures avec 100 gr. de p. de t. et on continue le vaccin à 2-3 jours d'intervalle.

Le 3 février 1934 la température revient à la normale, l'état général est bon.

Localement grosse amélioration et dans les urines disparition complète du sucre et de l'acidose.

Le malade quitte le service le 23 février 1934, complètement guéri.

OBSERVATION n° 3

M^{me} S..., âgée de 57 ans, diabétique depuis 15 ans, entre dans le service de l'hôpital Tenon le 9 octobre 1930 pour un anthrax formidable. Le début de cette affection remonte au mois d'août dernier par un petit furoncle situé sur l'abdomen, puis, petit à petit, il s'étend, gagne la paroi

latérale de l'abdomen, d'autres furoncles apparaissent sur les deux cuisses et sur la région fessière, de sorte qu'à son entrée dans le service, la malade présentait un anthrax énorme, recouvrant la partie latérale de l'abdomen, les cuisses et toutes la région fessière ; en même temps, état général extrêmement grave, T° entre 38° et 39°, prostration, amaigrissement considérable.

Dès son entrée la malade reçoit un 1/2 cc. de vaccin anti-staphylococcique (Porpidon) en intra-veineuse ; l'examen des urines montre 110 grammes de glucose par litre sans aucune trace de corps acétoniques ; la glycémie, enfin, est à 1.88.

12 octobre : état général très grave, T° à 40°, langue sèche, rôtie, frissons répétés, insomnie complète.

Localement, l'anthrax suppure, des bourbillons s'éliminent, et on observe par endroits des escharres profondes et très douloureuses.

On continue le vaccin anti-staphylococcique en intra-veineuse à la dose de 3/4 de cc. et quelques jours après on fait 1 cc. que l'on continue ensuite à 3-4 jours d'intervalle.

Parallèlement, on commence un traitement par l'insuline 1 cc. en deux fois et on monte rapidement à 3 cc. en deux fois ; la malade est au régime lacté intégral (2.500 grammes par jour).

Le 20 octobre : nouvelle complication : pérotidite suppurée droite, on continue le traitement.

Le 25 octobre : l'état général et local s'améliorent, la T° est à 37°.

Ni sucre ni corps acétoniques dans les urines et on note la disparition de la parotidite.

Enfin la malade quitte le service le 8 décembre, complètement guérie de son anthrax, aglycosurique, ayant reçu au cours de son séjour dans ce service 11 cc. de vaccin en intra-veineuses.

OBSERVATION n° 4

M^{me} A..., 54 ans, venant de chirurgie où on lui a incisé un anthrax de la nuque le 18 mars 1932.

Diabétique de longue date.

Le 19 mars on l'examine dans notre service. On trouve au niveau de la nuque à droite de la ligne médiane une tumeur anthracoïde rouge violacé, grosse comme un œuf de pigeon, s'étendant en dehors jusqu'à la mastoïde, débordant en dedans la ligne médiane ; elle présente sur son sommet une incision médiane par laquelle s'écoule un pus crémeux.

L'examen des urines montre la présence de sucre, mais il n'y a pas de corps acétoniques, enfin glycémie à 4,27.

Le 20 mars : on commence le vaccin à la dose de 1/4 cc. et l'insuline 1/2 cc. avec régime strict et 200 grammes de pommes de terre.

Dans les jours qui suivent, l'anthrax s'étend en largeur et en hauteur ; on élargit l'incision sans aucun résultat.

Le 1^{er} avril : apparition d'une paralysie faciale droite à type périphérique ; on remplace le régime de base par le régime lacté intégral.

L'état général et local semblent stationnaires, glycosurie intermittente sans corps acétoniques.

On continue toujours :

le vaccin,

l'insuline,

les pulvérisations,

et on fait des pointes de feu au niveau de la région mastoïdienne.

9 avril : mauvais état général, extension locale considérable, l'hémoculture pratiquée ce jour-là se montre positive pour le staphylocoque, de plus, on note de l'albumine dans les urines.

Le 16 avril : la malade succombe au milieu d'un tableau de septicémie à staphylocoque et chose curieuse, on ne peut mettre en évidence à l'autopsie aucune atteinte du rocher, du conduit auditif interne, de l'oreille moyenne, pour expliquer la paralysie faciale.

OBSERVATION n° 5

M^{me} P..., âgée de 39 ans, entre dans le service le 30 octobre 1924 pour un anthrax de la fesse.

Diabétique reconnue depuis 1920 ; la malade s'est soignée par des moyens de fortune pendant 4 ans.

A son entrée dans le service, on constate au niveau de la région sacrée et fessière gauche un anthrax volumineux, rouge violacé, douloureux ; des bourbillons commencent à s'éliminer surtout à la périphérie ; de plus, on constate l'existence d'un abcès volumineux, fluctuant au niveau du grand trochanter gauche.

Dans les urines, présence de sucre en grande abondance : les réactions de Gerhardt et Denigès fortement positives.

Enfin, mauvais état général. Température à 39°-40°, dyspnée vive, langue sèche.

On commence aussitôt un 1/2 cc. de vaccin anti-staphylococcique à la soude, en intra-veineuse, et parallèlement 3 cc. d'Endopancrine en deux fois.

La température descend dès la 3^e piqûre de vaccin, l'état général et local s'améliorent rapidement.

On incise l'abcès fessier et on recueille un pus crémeux contenant des staphylocoques.

Dans les urines disparition des corps acétoniques, mais persistance de la glycosurie : finalement la malade quitte le service le 17 décembre, complètement guérie.

OBSERVATION n° 6

M^{me} L..., 50 ans ; il s'agit d'une malade suivie à la consultation de l'Hôtel-Dieu pour un diabète simple depuis le 28 avril 1930.

Le 31 mai 1930, on est obligé de l'hospitaliser pour un furoncle du cou dont le début remonte à 11 jours environ.

A l'examen, on trouve un furoncle cratériforme dont le bourbillon est en train de s'éliminer ; zone inflammatoire périphérique de la largeur d'une pièce de 20 francs.

Au-dessus et en dehors de ce gros furoncle, on note une petite zone sphacélique sans zone inflammatoire périphérique par ailleurs, état général médiocre : asthénie, température à 37°8 et dans les urines, présence de sucre, et de corps acétoniques.

On commence aussitôt 1 cc. 1/2 d'Endopancrine avec régime de base plus 300 grammes de pommes de terre.

Le 4 juin 1930 la malade reçoit un 1/2 cc. de vaccin staphylo-soude en intra-veineuse, suivie de 3 piqûres de 1 cc. chacune du même vaccin en sous-cutanées, séparées par 2 jours d'intervalle.

Aucune amélioration immédiate, l'état général s'aggrave, le furoncle persiste avec tendance nette à l'extension ; il commence à suppurer et on note une induration manifeste occupant toute la nuque.

Dans les urines, on trouve 1/4 grammes de sucre, 1 gr. 26 d'acétone, et 2,90 d'acide B-oxybutyrique (résultats d'un dosage pratiqué le 5 juin 1930).

Le 10 juin 1930, on pratique une nouvelle injection intra-veineuse de 1/4 cc. de vaccin anti-staphylococcique soude, que l'on continue à quelques jours d'intervalle.

Cette fois ci, la température esquisse une légère descente, qui s'accroît progressivement pendant 10 jours pour arriver à la normale.

Localement, grande amélioration, presque plus de suppression dans les urines, les réactions de Gerhardt et Denigès deviennent négatives, mais le sucre persiste.

Finalement, la malade quitte le service le 12 juillet 1930 complètement guérie.

OBSERVATION n° 7

M^{me} B..., 46 ans.

Enfin, voici une dernière observation, concernant M^{me} B..., âgée de 46 ans, entrée dans le service le 2 décembre 1932 pour une furonculose généralisée sur la face interne et antérieure des 2 cuisses.

Ici, ce fut la furonculose qui révéla le diabète inconnu jusque-là.

Au point de vue diabète, on constate dès son entrée dans le service, la présence de sucre et de corps acétoniques dans les urines.

L'état général enfin, n'est pas très touché, on note cependant un léger amaigrissement, de l'asthénie, mais la température est à 40° ; elle reçoit sa première injection de vaccin staphylo-soude (1/4 cc. en intra-veineuse) 3 jours après son entrée dans le service, et on la soumet au régime strict avec 200 grammes de pommes de terre et 200 grammes de lait, avec 2 cc., — 2 cc. 1/2 d'insuline en plusieurs fois ; l'amélioration est longue à se produire, malgré l'augmentation des doses d'insuline, malgré les injections répétées de vaccin, tantôt par voie intra-veineuse, tantôt par voie sous-cutanée.

Ce n'est que 20 jours après que l'on observe une chute brusque de la température à 37° et dès lors la guérison fait des progrès constants, et un mois environ après son entrée, la furonculose guérit complètement ; elle reste cependant en observation pour son diabète.

CONCLUSIONS

L'anthrax est une des complications les plus redoutables du diabète.

L'intérêt de son étude réside.

1^o Dans le fait que c'est souvent le premier signe d'un diabète latent.

2^o Dans les notions thérapeutiques qu'il exige.

a) Avant tout ne pas négliger le diabète qui doit être traité au même titre que l'anthrax.

b) S'abstenir de tout traitement local traumatisant à quelque degré que ce soit.

c) Ne pas oublier que le traitement général doit tenir autant de place que le traitement local.

Vu : Le Doyen,
A. ROUSSY

Vu : Le Président de Thèse,
RATHERY

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY

BIBLIOGRAPHIE

- BANERJEE (J.). — Huge diabetic carbuncle of the left upper eyelid (*Antiseptics Madras*, 1922, XIX, 132-136).
- DYAS (F.-G.). — Carbuncle of the neck in a patient with long-standing diabetes (*Surg. clin. N. Am. Phila.*, 1922, II, p. 831-36).
- MENON (V. P.K.). — Diabetic carbuncle ; cured by injection of carbolic acid and Starvation without operation (*Antiseptic Madras*, 1919, XVI, p. 249).
- RODRIGUEZ VILLEGAS (R.). — El anthrax en el diabetico (*Semana med.* 2 : 1786-1788, 19 déc. 1929).
- RODRIGUEZ VILLEGAS (R.). — Consideraciones quirurgicas sobre dos nuevos casos de antrax en diabeticos (*Bol. y trab. de la soc. de cir. de B. Aires* 14 : 437-442, 6 août 1930).
- SKILLERN (P. G.). — Diabetic carbuncle of back ; crucial incision und undermining ; cure (*Internat. Clin. Phila.*, 1919, 292. II, 88).

